COOKIERUN © Devsisters Corp.
NANMEEBOOKS
การ์ตูนความรู้
วิทยาศาสตร์
คุกกี้รันวิทย์
COOKIERUN
เรื่องวิทย์ชวนฉงน
ต้องใช้แรงแม่เหล็ก
อยากกินต็อกจัง
ต้องหยุดการปะทุของภูเขาไฟ
ชั้นดินช่างมหัศจรรย์
ความลับกำลังปะทุ!
15
ความรู้วิทยาศาสตร์
สุดสนุกและน่าตื่นเต้น
เสียงหายไปไหนหมด
แผ่นดินไหวแล้ว
คนร้ายคือใครกันแน่
Lim Woo Young เรื่อง
Lee Tae Young ภาพ
วลี จิตจำรัสสรัตน์ แปล

คุกกี้รันวิทย์

CookieRun

เรื่องวิทย์ชวนฉงน

Lim Woo Young เรื่อง Lee Tae Young ภาพ วลี จิตจำรัสสรัตน์ แปล

Nanmeebooks

쿠키런 비밀 탐험 과학상식 31

Cookierun Fun Fun Commonsense 31

คุกกี้รันวิทย์ เล่ม 31 เรื่องวิทย์ชวนฉงน

Lim Woo Young เรื่อง

Lee Tae Young ภาพ

วลี จิตจำรัสรัตน์ แปล

พรภัสสร ชื่นอารมณ์ บรรณาธิการต้นฉบับ

พิมพ์ครั้งที่ 1 ธันวาคม 2566

ราคา 176 บาท

Original Title: 쿠키런 스포츠 과학 상식

Cookierun Fun Fun Commonsense 31

Written by Lim Woo Young & illustrated by Lee Tae Young

Copyright © Devsisters Corp.

All rights reserved.

Thai Copyright © 2023 Nanmeebooks Co., Ltd.

Thai language edition arranged with SEOUL CULTURAL PUBLISHERS, INC.

through Eric Yang Agency Inc.

© ลิขสิทธิ์ภาษาไทย 2566: บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด

สงวนลิขสิทธิ์ตามพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (ฉบับเพิ่มเติม) พ.ศ. 2558

ข้อมูลทางบรรณานุกรมของหอสมุดแห่งชาติ

อิม, อูย็อง.

คุกกี้รันวิทย์ 31 เรื่องวิทย์ชวนฉงน.-- กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์, 2566.

176 หน้า.

1. การ์ตูน. I. วลี จิตจำรัสรัตน์, ผู้แปล. II. อี แทย็อง, ผู้วาดภาพประกอบ. III. ชื่อเรื่อง.

741.5

ISBN 978-616-04-6079-3

ประธานบริษัท สุวดี จงสถิตย์วัฒนา ▫ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร คิม จงสถิตย์วัฒนา ▫ ผู้จัดการสำนักพิมพ์ สุภารัตน์ ภูไตรรัตน์ ▫ บรรณาธิการบริหาร อภิญญา ปัญญไพโรจน์ ▫ บรรณาธิการเล่ม ณัชชา จันทร์ประสิทธิ์, ปวรรณ ประยูรหงษ์ ▫ พิสูจน์อักษร รณชัย ทุมรัตน์ ▫ ออกแบบปก ธีรวัฒน์ เอี่ยมพิทักษ์พร ▫ กราฟิก เสาวลักษณ์ ประเสริฐพานิช ▫ ประสานงานการผลิต จรัสศรี พรหมเทพ

เพลตที่ กิรติธนพัทธ์ โทร. 0-2439-6000 พิมพ์ที่ ที.เอส.บี. โปรดักส์ โทร. 0-2536-6085

จัดพิมพ์และจัดจำหน่ายโดย

NANMEEBOOKS

บริษัท นานมีบุ๊คส์ จำกัด

เลขที่ 11 ซอยสุขุมวิท 31 (สวัสดี) ถนนสุขุมวิท แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา กรุงเทพฯ 10110

โทร. 0-2670-9800, 0-2662-3000 โทรสาร 0-2662-0919

e-mail: editorial@nanmeebooks.com ▫ www.nanmeebooks.com ▫ www.facebook.com/nanmeebooksfan

กระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือเล่มนี้ผลิตมาจากไม้ในป่าปลูก โดยไม่ทำลายป่าไม้ธรรมชาติ

และใช้หมึกธรรมชาติจากน้ำมันถั่วเหลือง จึงปลอดภัยต่อมนุษย์และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

หากหนังสือเล่มนี้ผลิตไม่ได้มาตรฐาน สำนักพิมพ์ยินดีรับผิดชอบเปลี่ยนเล่มใหม่ให้ โดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ ทั้งสิ้น

โปรดส่งไปเปลี่ยนตามที่อยู่บริษัท หรือติดต่อ Nanmeebooks Call Center โทร. 0-2662-3000 กด 1

คำนำสำนักพิมพ์

แก๊งคุกกี้จะพาเพื่อน ๆ ออกผจญภัยสุดสนุกเพื่อไขข้อสงสัยค้างคาใจ ไม่ว่าจะต้องบุกตะลุยป่าเขา ถ้ำใต้ดิน โรงไฟฟ้า หรือสำรวจอวกาศอันกว้างไกล เหล่าคุกกี้ก็จะไขความลับอันน่าทึ่งของวิทยาศาสตร์ให้ได้!

คุกกี้ไซบอร์กและโรบอตคุกกี้รสไอออนต้องช่วยกันหยุดยั้งภูเขาไฟระเบิดก่อนที่อาณาจักรคุกกี้จะตกอยู่ในอันตราย ถ้าหากภูเขาไฟระเบิดขึ้นมา ไม่ได้มีเพียงแค่ลาวาร้อนระอุไหลออกมาเท่านั้น ยังมีวัตถุภูเขาไฟมากมายที่ถูกปล่อยออกมาอีกด้วย พวกเขาทั้งคู่จะทำสำเร็จหรือไม่ ขณะเดียวกันคุกกี้รสแครร์อตก็กำลังตามหาคนร้ายที่มาป่วนไร่แครร์อตของเธอ แต่เมื่อสืบแล้วกลับพบว่าไม่ใช่คุกกี้ แต่เป็นสัตว์ปริศนา มาเรียนรู้การใช้ชีวิตของสัตว์ต่าง ๆ และช่วยคุกกี้รสแครร์อตไขคดีลึกลับนี้กันเถอะ นอกจากนี้ยังมีการสำรวจสุดสนุกอีกมากมาย ไม่ว่าจะออกสำรวจภูเขาและถ้ำใต้ดินเพื่อตามหาของล้ำค่า ไขปริศนาพลังงานแม่เหล็กสุดมหัศจรรย์ รวมทั้งขึ้นยานอวกาศไปสำรวจบนดวงจันทร์อันไกลโพ้น!

คุกกี้รันวิทย์ เล่ม 31 เรื่องวิทย์ชวนฉงน นำเสนอความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์รอบตัวที่สอดคล้องกับกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เช่นคุณสมบัติของเสียง วัฏจักรชีวิตของสัตว์ ชนิดของหินตะกอน แรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก การเกิดภูเขาไฟระเบิด และอีกมากมายรวมอยู่ในคุกกี้รันวิทย์เล่มนี้แล้ว

นานมีบุ๊คส์

ติดตามกิจกรรมและข่าวสารการ์ตูนความรู้ใหม่ ๆ
ได้ที่เพจ “การ์ตูนความรู้นานมีบุ๊คส์”

จากใจผู้ตรวจสอบ

ทุกคนชอบวิทยาศาสตร์กันมั้ยเอ่ย หนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ของโรงเรียนประถม มีอยู่ 4 เรื่องหลัก ๆ ด้วยกัน ได้แก่ พลังงาน (ฟิสิกส์), สสาร (เคมี), ชีววิทยา (สิ่งมีชีวิต), โลกและอวกาศ(วิทยาศาสตร์โลก) แค่ได้ยินชื่ออาจดูเหมือนยากและไม่น่าสนุกใช่ไหมเอ่ย แต่ว่าวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องที่ทุกคนคุ้นเคย ซึ่งสามารถค้นพบและสัมผัสได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวันของเรา

การที่แม่เหล็กมีแรงดึงดูดก็เกี่ยวข้องกับพลังงาน (ฟิสิกส์) เมื่อทำอาหารโดยการใช้สิเครื่องปรุงต่าง ๆ เช่น เกลือ น้ำตาลหรือซีอิ๊ว เป็นต้น ก็เกี่ยวข้องกับสสาร (เคมี) ด้วยเช่นกัน นอกจากนี้สิ่งมีชีวิต เช่น พืชและสัตว์ ที่สามารถพบเห็นได้ในสวนสัตว์หรือสวนพฤกษศาสตร์ก็เกี่ยวข้องกับชีววิทยาด้วยเหมือนกัน และสุดท้ายแม่น้ำกับทะเล ชั้นดินกับภูเขาไฟ ดวงจันทร์กับดวงอาทิตย์ เป็นต้น ทั้งหมดนี้ล้วนเกี่ยวข้องกับโลกและอวกาศ (วิทยาศาสตร์โลก) ทั้งสิ้น

ในคุกกี้รันวิทย์ ประกอบไปด้วยเนื้อหาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาหลักของหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ที่ใช้เรียนในโรงเรียนประถม โดยเราได้คัดเลือกเนื้อหาความรู้วิทยาศาสตร์ทั่วไปตามหัวข้อหลักสูตรที่ปรับปรุงใหม่ในปัจจุบัน ในนี้มีเรื่องราวที่สนุกและน่าตื่นเต้นของเหล่าตัวละครคุกกี้รันที่น่ารักร่วมอยู่ด้วย จึงทำให้การอ่านของทุกคนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่าคิดว่าวิทยาศาสตร์เป็นเพียงวิชาหนึ่งที่ต้องเรียนในหนังสือเรียนเท่านั้น สิ่งที่เราค้นพบไม่ว่าจะเป็นที่บ้าน, ที่ห้องเรียน, ที่ท้องถนน ที่สวนสาธารณะ หรือที่ไหนก็ตาม นั่นคือวิทยาศาสตร์ พูดง่าย ๆ ก็คือวิทยาศาสตร์เป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของเรานั่นเอง

ช็องฮโยเฮ

ตัวละคร

คุกกี้รสอโลเวร่า
คุกกี้ไซบอร์ก
คุกกี้ด็อกเตอร์วาซาบิ
โรบอตคุกกี้รสไอออน
คุกกี้ภูตอัคคี
คุกกี้ดาร์กช็อกโก้
คุกกี้นักสำรวจ
คุกกี้หมาป่า
คุกกี้ดีเจ
คุกกี้รสหมากฝรั่ง
คุกกี้รสเชอร์รี่
คุกกี้แสงจันทร์
คุกกี้กระต่ายบนดวงจันทร์
คุกกี้รสแครอต
คุกกี้รสบีตรูต
คุกกี้รสมันม่วง
คุกกี้สาวเจ้าป่า
เสือบัตเตอร์
คุกกี้รสทับทิม
คุกกี้รสพลัม
คุกกี้รสพีช
คุกกี้รสพุทรา
คุกกี้สปาร์คลิง
คุกกี้รสนม
คุกกี้น้ำตาลหิมะ

สารบัญ

1 จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อภูเขาไฟระเบิด 8

ภูเขาไฟและแผ่นดินไหว

ภูเขาไฟเกิดจากอะไร

รู้จักวัสดุภูเขาไฟ

หินบะซอลต์และหินแกรนิต

2 อวกาศไม่มีเสียงจริงหรือ 40

คุณสมบัติของเสียง

เสียงรอบตัว

เสียงเกิดจากอะไร

วิธีทำให้เกิดเสียง

3 สำรวจชีวิตสัตว์โลกอันน่าทึ่ง........................... 72

วัฏจักรชีวิตของสัตว์

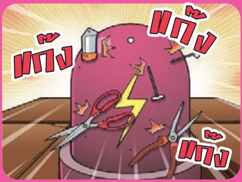
การจำแนกเพศของสัตว์

การดูแลลูกสัตว์

วัฏจักรชีวิตของสัตว์

4 ตรวจสอบพลังอันน่าทึ่งของแม่เหล็ก 104

การใช้แม่เหล็ก



วัตถุที่แม่เหล็กดึงดูดได้

แรงแม่เหล็กและสนามแม่เหล็ก

คุณสมบัติของแม่เหล็ก

5 มาสำรวจดินและชั้นหินกันเถอะ 136

ดิน ชั้นหิน และหินตะกอน

ชั้นหินรูปร่างต่าง ๆ

หินตะกอนชนิดต่าง ๆ

ขั้นตอนการเกิดชั้นดิน

คำถามท้ายชั่วโมงวิทยาศาสตร์แสนสนุก..........168

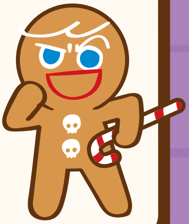
นี่คือสัญญาณ
เตือนว่า ภูเขาไฟ
จะระเบิด!
นี่คือแจ้งเตือน
แผ่นดินไหว
ครับ
หา!
ครืน
อาณาจักรคุกกี้อาจ
ล่มสลายหายไปเลย
ปุด
ปุด
ไม่มีเวลาแล้ว
เราต้องรีบหยุดยั้ง
ไม่ให้ภูเขาไฟระเบิด
หวือ

1

จะเกิดอะไรขึ้นเมื่อภูเขาไฟระเบิด

เจาะลึกความรู้วิทยาศาสตร์

- มารู้จักเกี่ยวกับภูเขาไฟและการระเบิดของภูเขาไฟกันเถอะ
- เมื่อภูเขาไฟระเบิดมีสารอะไรบ้างที่ถูกพ่นออกมาด้วย
- ตัวอย่างหินที่เกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟ



ศูนย์วิจัยของ
คุกกี้รสอโลเวร่า
วันนี้สร้างหุ่นยนต์
แบบไหนดีนะ
สร้างหุ่นยนต์ไอดอล
ที่ร้องเก่งเต้นเก่งดีกว่า
ทำวิจัยคนเดียวมันก็เหงา
แบบนี้แหละ แต่เดี๋ยวนี้
ไม่ค่อยรู้สึกเท่าไหร่แล้ว
ปิ๊บ ปิ๊บ ปิ๊บ
ม...ไม่จริง
เป็นไปไม่ได้...
ปิ๊บ ปิ๊บ

เกิดแผ่นดินไหว ที่หุบเขามังกร...
ปิ๊บ
ปิ๊บ
ปิ๊บ
ปิ๊บ
นี่คือสัญญาณ เตือนว่าภูเขาไฟ จะระเบิด!
ไม่นะ ถ้าภูเขาไฟในหุบเขามังกรระเบิด อาณาจักรคุกกี้ล่มสลายแน่
ตูม
เราต้องหยุดยั้งเรื่องนี้ แต่จะทำยังไงดีล่ะ...
แว้บ
แว้บ
อย่างแรกต้องรีบบอกให้นักวิทย์ในอาณาจักร-คุกกี้รู้

ถ้าเราช่วยกัน จะต้องหาวิธีหยุดภูเขาไฟระเบิดได้แน่
เราต้องรีบแจ้งเหล่าคุกกี้นักวิทย์
ศูนย์วิจัยของคุกกี้ด็อกเตอร์วาซาบิ
ขยุก ขยิก
ที่นี่แหละ
พรวด

ในที่สุดเราก็จะได้แก้แค้นคุกกี้ที่สร้างให้เราเป็นแบบนี้ซะที
คุกกี้ประหลาดที่อยู่ที่นี่...
ต้องเป็นคุกกี้ที่สร้างเราแน่ๆ
ว่าแต่คุกกี้นั่นชื่ออะไรนะ
หมายถึงฉัน คุกกี้ ดร.วาซาบิเหรอ
คิก คิก
แว้ก!
ตกใจอะไรขนาดนั้น เธอดูมีสไตล์โดดเด่นดีนะ
คิก คิก

โอ้โฮ
เก็บรายละเอียดดีสุด ๆ
เป็นครึ่งคุกกี้ครึ่งจักรกลนี่เอง
คุณไม่ใช่ ดร. ที่สร้างผมขึ้นมาหรือครับ
ก็ใช่น่ะสิ ฉันไม่สร้างหุ่นยนต์ แต่สร้างอย่างอื่นน่ะ
ล้มเหลวอีกแล้วสินะ
เฮ้อ
วิกฤตกำลังมาเยือนอาณาจักรคุกกี้ของเรา!
เสียงปริศนานั่นอีกแล้ว
ภูเขาไฟในหุบเขามังกรกำลังจะระเบิด พวกเราจะต้องร่วมแรงร่วมใจกันหยุดยั้งเรื่องนี้

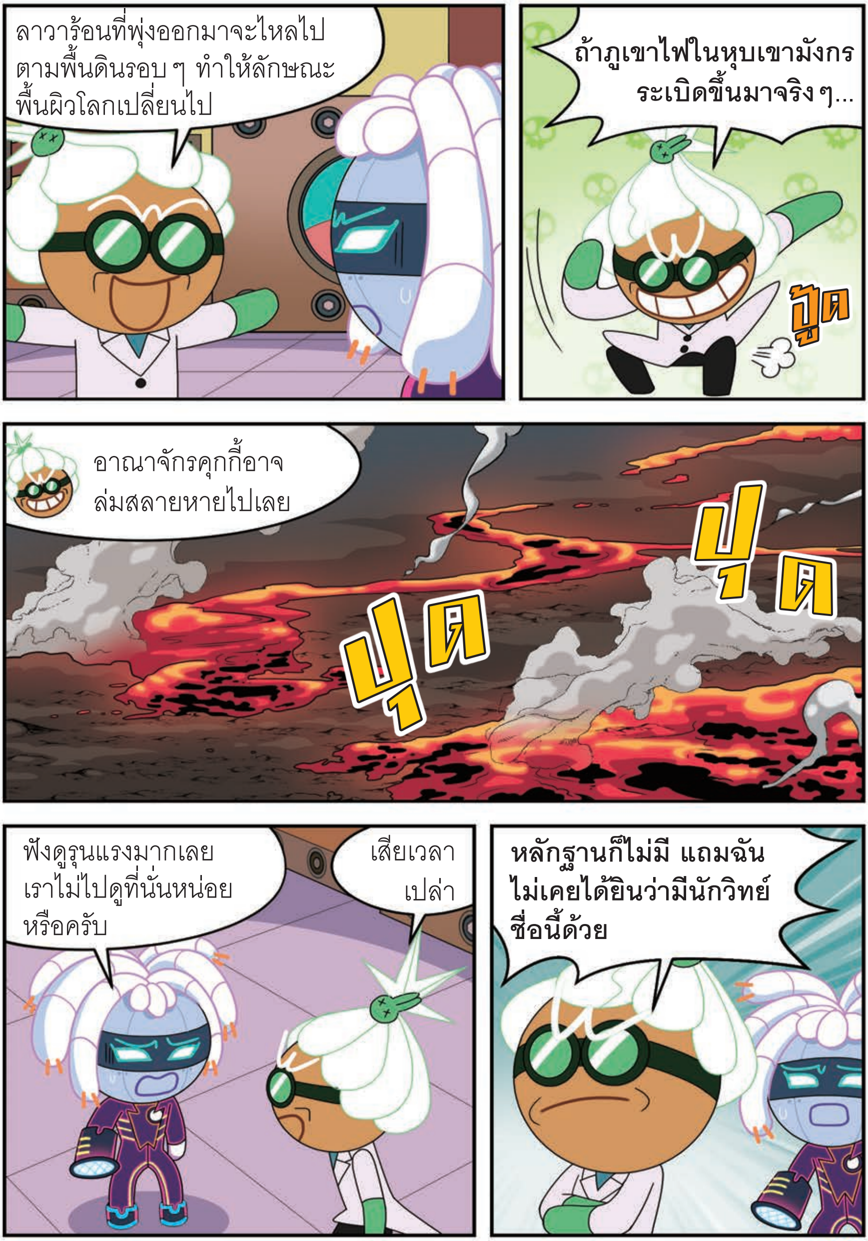
ฉันคุกกี้รสอโลเวร่า
ขอย้ำว่าที่หุบเขามังกร...
ซ่า...
ซ่า
ซ่า
ซ่า
คุกกี้รสอโลเวร่าเหรอ
เพิ่งเคยได้ยินชื่อแฮะ
คุกกี้รส
อโลเวร่า
ชิ คิดจะหลอกใครกัน
ไม่มีอะไรให้เล่นกัน
แล้วหรือไง
ชื่อนี้คุ้นหูชะมัด
เคยได้ยินที่ไหน
มาก่อนนะ
อืม
จู่ ๆ บอกว่าภูเขาไฟ
จะระเบิดเนี่ยนะ
กรอด
เอ๋
กรอด
คุกกี้ ดร.วาซาบิครับ
ภูเขาไฟคืออะไร
หรือครับ
นายไม่รู้จัก
ภูเขาไฟงั้นเหรอ

ห้องเรียนวิทย์ 1

ภูเขาไฟ

หินหนืดที่มีอุณหภูมิสูงหลอมเหลวอยู่ใต้เปลือกโลก เมื่อปะทุขึ้นมาและทับถมกันบนพื้นดินจนเกิดเป็นภูเขาเรียกว่า ภูเขาไฟ ส่วนภูเขาไฟระเบิดเกิดจากหินหนืดที่พุ่งขึ้นมาบนพื้นผิวโลกด้วยแรงดันสูง

[1] crust ชั้นนอกสุดของโครงสร้างโลก ซึ่งเป็นชั้นที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่



[2] หรือแมกมา (magma) เกิดจากหินใต้เปลือกโลกได้รับความร้อนสูง
จนหลอมเหลว มีลักษณะข้นและหนืด